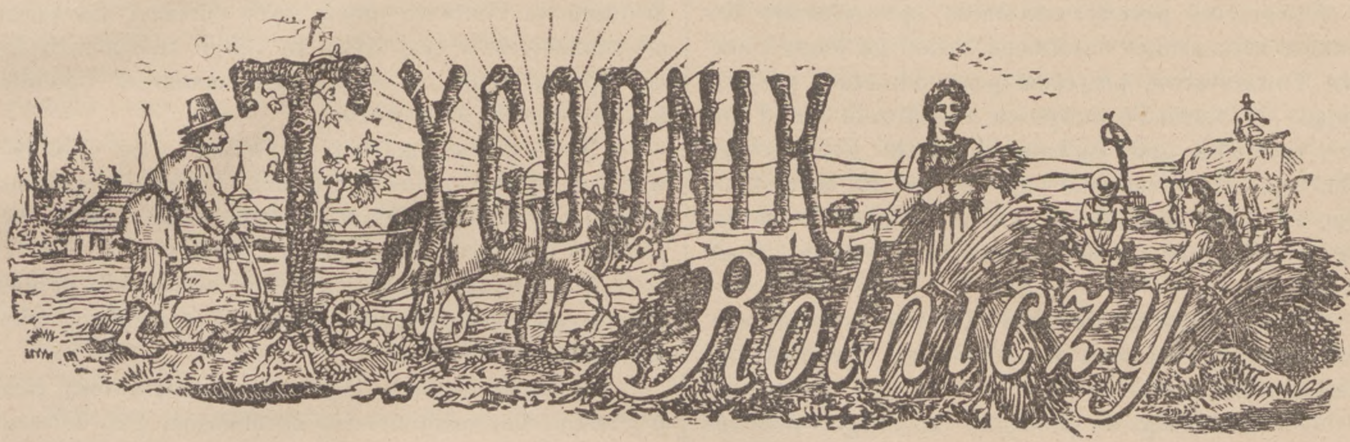
Nr. 52. Kraków, 28 Grudnia 1895. Rok XII.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek, w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się. Zamówienia na „Tygodnik“ i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“ przy ulicy Garbarskiej, l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Treść: Protokół spisany z XLVIII ogólnego Zgromadzenia Towarzystwa rolniczego okręgowego wielickiego. — O melioracyi łąk murszatych (Dokończenie). — Nawozy sztuczne. — Zmiana nasienia i Bahlsena żyto tryumfalne. — W sprawie produkcyi roślin lekarskich. — Rozmaitości. — Oznajmienia. — Ogłoszenia. — Wiadomości handlowe.

Zaproszenie do przedpłaty na

„TYGODNIK ROLNICZY“

Rok XIII.

organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego wychodzi co Sobotę w Krakowie w formie wielkiego 1-kw. arkusza.

Pismo to poświęcone jest sprawom ekonomicznym wiejskim, wszelkim gałęziom rolnictwa i przemysłu rolniczego, oraz hodowli inwentarza żywego.

Tygodnik kosztuje w Austryi 6 złr. rocznie, 3 złr. półrocznie, 1·50 ct. kwartalnie; w Niemczech 12 mk. rocznie; w Królestwie polskiem 6 rbl.

Dla pp. Oficyalistów prywatnych rocznie 4 złr. w. a.

Cena inseratu od wiersza dwułamowego wynosi 8 centów za pierwsze ogłoszenie, następnie oblicza się po 4 centy od wiersza. Pp. Prenumeratorzy płacą za wiersz ogłoszenia 4 ct.

Przedpłatę przyjmuje Administracya **„Tygodnika rolniczego“** ul. Garbarska l. 7.

Szanownych pp. Prenumeratorów upraszamy o łaskawe przesłanie zaległej prenumeraty za rok ubiegły, oraz o rychłe odnowienie na rok 1896.

PROTOKÓŁ

spisany z XLVIII ogólnego Zgromadzenia Towarzystwa rolniczego okręgowego wielickiego, które się odbyło dnia 21-go listopada 1895 w sali Rady powiatowej w Wieliczce, pod przewodnictwem prezesa pana Maryana Dydyńskiego, w obecności 33 członków Towarzystwa.

Ze strony Wydziału Towarzystwa obecni pp.: wiceprezes Fink oraz członkowie: Bielński, K. Bzowski, Czecz, A. Dydyński, Stefan Konopka i Turnau.

Jako komisarz rządowy obecny WP. Bołesław Szczerbiński, kierownik c. k. Starostwa w Wieliczce.

Jako delegat Komitetu centralnego obecny pan Feliks Sandoz.

O godz. 12 w południe przewodniczący zagaja Zgromadzenie, witając nowo mianowanego kierownika c. k. Starostwa w Wieliczce w osobie pana Bolesława Szczerbińskiego, a przedstawiwszy go Zgromadzeniu, poleca równocześnie jego życzliwej opiece interesa Towarzystwa oraz całej ludności rolniczej tutejszego powiatu.

Następnie przewodniczący oznajmia, że w wykonaniu uchwały ostatniego Zgromadzenia ogólnego w przedmiocie utworzenia stałej posady sekretarza Towarzystwa, Wydział po rozpisaniu konkursu nadał takową p. Janowi Mikuszewskiemu, którego poleca łaskawym

względom stowarzyszonych, licząc, że praca nowego funkcyonaryusza dodatne wyda rezultaty.

Utworzenie posady sekretarza spowodowało konieczność wyszukania odrębnego lokalu na biuro i magazyn Towarzystwa, przyczem przewodniczący przypominając, że biuro Towarzystwa znajdowało dotąd gościnny przytułek pod dachem Wydziału powiatowego wielickiego, który zezwalał nam również na korzystanie z jego sił manipulacyjnych, wyraża imieniem Towarzystwa gorącą wdzięczność obecnemu Prezesowi Rady powiatowej.

Witając wreszcie delegata Komitetu centralnego, przewodniczący zaprasza na sekretarza Zgromadzenia pana Jana Bakałowicza.

1. Przechodząc do porządku dziennego, przewodniczący zarządza odczytanie protokołu z poprzedniego Zgromadzenia, który bez zmiany zostaje przyjęty.

2. Na propozycyę Wydziału przyjęci zostają w poczet czynnych członków Towarzystwa pp.:

a) Adam Dunikowski z Łososiny dolnej,

b) Maryan Woźniakowski z Pawlikowic,

c) Ks. Stanisław Zastawniak z Krzywaczki,

d) dr. Józef Zduń ze Skawy,

przyczem przewodniczący konstatuje, iż z przyjęciem powyższych członków, liczba tychże dosięgła liczby stu, co Zgromadzenie z zadowoleniem przyjmuje do wiadomości.

3. Do Komisyi kontrolującej rachunki Towarzystwa za rok 1895 na wniosek p. Stanisława Konopki wybrani zostają przez aklamacyę pp.: dr. Stanisław Biesiadecki, ks. Walenty Piotrowski i hr. Michał Roztworowski, których też przewodniczący prosi o ukonstytuowanie się niezwłoczne.

4. Przed dalszym punktem porządku dziennego przewodniczący udziela głosu p. Czeczowi, który jako referent omawianej na poprzedniem Zgromadzeniu kwestyi siewnika do sztucznych nawozów, wynalazku Aleksandra, oraz jako członek komisyi, wyznaczonej do wykonania prób z rzeczoną maszyną, oznajmia, że o ile zasada, na której wynalazek ten się opiera, jest dobrą i o ile egzemplarz, z którym czyniono próby, okazał się praktyczny, to wyrób następnych siewników był tak wadliwy, a zalecane przez komisyę ulepszenia tak zmienione, iż obecnie siewnik rzeczony nie zasługuje zupełnie na polecenie, co mowca dla przestrogi publicznie zmuszony jest wypowiedzieć.

5. Przechodząc z kolei do wniosków Wydziału, wiceprezes p. Fink zabiera głos, przedstawiając rozwój Towarzystwa w dziale rozsprzedaży sztucznych nawozów i narzędzi rolniczych, co pociągnęło już za sobą potrzebę utworzenia odrębnej posady sekretarza, jak niemniej najmu lokalu na biuro, oraz magazynu. Zajmowany wszakże obecnie lokal jest zbyt szczupły i drogi, a wyszukanie innego odpowiedniego wprost niemożebne. Trudności te zniewalają Wydział do wystąpienia z projektem zakupna na własność realności, jeżeliby się odpowiednia znalazła, lub ewentualnie nabycia placu i zbudowania na takowym potrzebnych ubikacyj. Rozpoczęcie odnośnych w tym kierunku starań zależnem będzie od upoważnienia ze strony Zgromadzenia ogólnego, o które też Wydział prosi.

Nad wnioskiem tym wywiązuje się dyskusya, w której zabierają głos pp.: Czecz, Turnau, Biesiadecki, Niedzielski i Stefan Konopka, podnosząc pewne wątpliwości i żądając bliższych wyjaśnień.

Po końcowem przemówieniu referenta i przewodniczącego, Zgromadzenie przyjmuje bez zmiany odnośny wniosek Wydziału.

b) Drugi wniosek Wydziału, przedstawiony przez p. Stefana Konopkę, zmierza do otwarcia jako dalszego, nowego działu czynności Towarzystwa, pośrednictwa w nabywaniu i rozsprzedaży nasion. Sprawozdawca, motywując ten wniosek, wyjaśnia korzyści, jakie z otwarcia rzeczonego działu odniosą nietylko stowarzyszeni, ale cała produkcya rolna tutejszego okręgu. Zgromadzenie, godząc się na wywody referenta, przyjmuje w całości wniosek Wydziału.

7. Korzystając z wniosków samoistnych, p. Massalski, krajowy instruktor mleczarstwa, zabiera głos i przedstawia dzisiejszy, przeważnie wadliwy sposób gospodarstwa nabiałowego, które nie wyzyskane racyonalnie, nie przynosi producentom odpowiedniej korzyści. Naprowadzenie tej gałęzi produkcyi na racyonalniejsze tory i odszukanie właściwych dróg zbytu, nie powinno być lekceważonem, gdyż jest to jednym z ważniejszych działów produkcyi rolnej. Mowca w formie przykładu, opartego na rachunku, wyliczając straty przy dzisiejszym stanie rzeczy ponoszone przez rolników, przedstawia z drugiej strony korzyści, jakie są do osiągnięcia przez wprowadzenie mleczarstwa na nowe tory.

Ofiarując się z gotowością do wszelkich potrzebnych pouczeń i ułatwień, wzywa obecnych do korzystanie ze wskazanych przez niego na tem polu dróg.

8. Na wezwanie prezesa, wybrana przez Zgromadzenie komisya kontrolująca, konstytuuje się, wybrawszy swym przewodniczącym p. Biesiadeckiego.

Po wyczerpaniu w ten sposób tematu do obrad, przewodniczący zamyka posiedzenie o godzinie 2-giej popołudniu.

O melioracyi łąk murszatych.

Referat p. Marcelego hr. Czarneckiego, czytany w czasie Walnego Zebrania cent. Towarzystwa gosp. w W. Ks. Poznańskiem

(Dokończenie).

Rok 1889 towarzystwo melioracyjne oberskie, dzięki staraniom i zabiegom pana Kazimierza Karłowskiego, który dla łąk nadobrzańskich przy każdej sposobnośc

wielki okazuje interes, zaprosiło prof. Fleischera na łęgi oberskie, by po zbadaniu na miejscu wszelkich danych i warunków, rady jego zasięgnąć, co uczynić wypada celem podniesienia kultury tych łąk murszatych. Zobaczywszy tak znaczną przestrzeń murszów oberskich i przekonawszy się o nadzwyczajnem bogactwie łąk nadobrzańskich w azot i wapno, a miejscami także w kwas fosforowy, prof. Fleischer uznał je jako w wysokim stopniu godne kultury *(kulturwürdig)* i rozpoczęcie melioracyi gorąco polecił. Na łąkach majętności Rakoniewice w trzech miejscach wykonał analizę chemiczną, która wykazała, że łęgi rakoniewickie należą do najbogatszych dotąd znanych murszów w całych Niemczech.

Wskutek tak korzystnego wyniku analizy, pan K. Karłowski ściśle według wskazówek prof. Fleischera, wykonał na wiosnę 1890 r. w kilku miejscach na błotach oberskich, między innemi na dwóch parcelach cztero morgowych w Rakoniewicach, próby melioracyi łąk.

Nie wszystkie kultury te się udały; tam, gdzie parcele doświadczalne jako tako przynajmniej odwodnić się nie dały, chybiły zupełnie, natomiast z jednej parceli w Rakoniewicach, nieco wyżej położonej, osięgnął pan Karłowski nadspodziewanie korzystny rezultat.

Wykonano melioracye w następujący sposób: Najprzód kępy porozbijano i porozcinano łopatami, następnie przez częste włóczenie skaleczono darń, nie zniszczono jej — bo tak brzmiał przepis profesora Fleischer'a — splanowano bardzo starannie całą parcelę, wreszcie celem osuszenia łąki i intenzywniejszej działalności powietrza na mursz, pokopano w odległości 20 metrów małe rowki, 25 centymetrów szerokie i 65 centymetrów głębokie ze spadkiem do głównego kanału. Skoro na wiosnę woda opadła, rozsiano 4. ctr kainitu i 2 ctr. żużli Thomasa na morgę, a 3 tygodnie później na początku czerwca, zasiano trawy najlepszego gatunku. Koszta tej melioracyi wyniosły 52 marki na morgę. Trawy zeszły bardzo dobrze i zaraz w pierwszym roku parcela ta wydała jeden obfity zbiór siana najlepszego. W następnym roku sprzątnięto na tej parceli w dwóch cięciach 40 ctr. dobrego siana z morgi, podczas gdy dawniej, w przecięciu zaledwie 12—15 ctr. grubego, kwaśnego siana zbierano. Jednakże pomimo starannego utrzymywania rówków i choć corocznie na tę łąkę rozsiewano kainit i tomasówkę, stare grube trawy na nowo się pokazały, przytłumiając coraz bardziej zasiane słodkie trawy, wyki i koniczyny. Obecnie sprząta się wprawdzie z tej parceli rocznie przeciętnie 35—40 ctr. siana, ale kwaśne trawy dziś na tej łące przeważają.

Zachęcony nader pomyślnym wynikiem melioracyi wykonanej przez pana K. Karłowskiego, postanowiłem rozpocząć na większą skalę kulturę łąk moich murszatych, w nieco odmienny jednak sposób.

Przekonawszy się bowiem z praktyki, że na pozór, wbrew teoryi prof. Fleischer'a, przynajmniej na murszach oberskich, może wskutek nie dość gruntownego odwadniania, nie wystarcza skaleczyć darń, ale że koniecznie całkowicie zniszczyć, wytępić, zmarnować je trzeba, ażeby dawne, grube, kwaśne trawy na nowo nie wyrastały i nie przytłumiły z czasem słodkich, szlachetniejszych traw, kazałem łąki moje przekopać.

Rozpczynam więc melioracyę od tego, że reguluję łąkę na jeden sztych łopatami pod dozorem bardzo akuratnie, tak, że stara darń i kępy na dół przychodzą i przykryte są zupełnie ziemią.

Praca to nader uciążliwa, ale ponieważ na murszach łatwiej się kopie, niż na którejkolwiek innej ziemi, więc koszta kopania niezbyt są wielkie; za zregulowanie w ten sposób jednej morgi płacę w akordzie po 18 marek. Roboty te wykonuję późną jesienią, ponieważ robotnik o tej porze jest tańszy i łatwiej go dostać można. Pługiem można tańszym kosztem starą darń zniweczyć, nie tak akuratnie jednakże, zwłaszcza jeśli łąka jest bardzo nierówna i kępiasta. Następnie w końcu grudnia lub w pierwszej połowie stycznia rozsiewam na zregulowane łąki 5 cetnarów kainitu i 1 ctr. żużli Thomasa na morgę, w trzecim roku redukuję dawkę tomasówki do $^3/_4$ cetnara.

Jak tylko stan wody na to pozwala, na wiosnę biję rowki na 15 m. od siebie oddalone, 65 cm. głębokie i 40 cm. szerokie, o ile możności ze spadkiem do kanału lub większego rowu, który wodę z całej parceli odbiera. Ziemię z rowków używam do plantowania, o ile mi starczy. Nad brzegiem pojedynczych parceli zostawiam wąskie grobelki do przejazdu, ażeby w pierwszym roku, dopóki ziemia się nie osadzi i nie wzmocni, nie potrzebować wjeżdżać na meliorowaną łąkę. W drugim roku skopuję te grobelki i w ten sam sposób je uprawiam.

Z końcem kwietnia lub na początku maja sieję na morgę 25 funtów siewnej trawy, mianowicie tymotkę *(phleum pratense)*, rajgras *(lollium perenne)*, trawę kupkową *(dactylis glomerata)*, wyczyniec łąkowy *(alopecurus pratensis)*, wiklinę łąkową i pospolitą *(poa pratensis et agrostis)*, albo nadto cokolwiek ptasiej wyki *vicia cracca)*, która na murszach bardz bujnie wyrasta, i żółtej koniczyny *(medicago lupilina)*.

Siew ten zagrabiam jak najpłyciej i wreszcie ręcznym walcem każę przywalcować, aby ziemia trochę więcej spoistości nabrała i nie wysychała zbyt prędko. Równocześnie z trawami wschodzą najróżniejsze chwasty, które bardzo szybko wyrastają. Ażeby zapobiedz stłumieniu zasianych traw przez te chwasty, siekę łąkę o ile możności jak najwcześniej — z końcem czerwca — i sprzątam wielką ilość zielonej paszy, którą inwentarz bardzo chętnie zjada, a krowy od tej karmy dużo mleka dają. Po tym piewszym zbiorze chwasty giną, a natomiast zasiane trawy nader szybko i bujnie rosną, tak, że w końcu sierpnia po raz drugi kosić mogę, bądź

na siano, bądź na zieloną paszę. Plon zawsze bardzo obfity. Od pierwszych dni października aż dopóki silniejsze przymrozki trawy nie zwarzą (w tym roku aż 4-go listopada) po raz trzeci sprzątam zieloną paszę; wprawdzie to trzecie cięcie już nie jest tak obfite, zawsze jednak około 2 wozów z morgi zbieram. Nadmienian, że już w pierwszym roku łąki moje meliorowane nader mocno się zakorzeniają, a na wiosnę wegetacya co najmniej o dwa tygodnie rychlej się budzi. Corocznie trzy razy koszę, co rok wyborne mam sprzęty. Pasza doskonała, siano słodkie najlepszego gatunku, stare trawy się nie pokazują nanowo. Przecięciowo morga wydaje 40—45 cetnarów siana. Przeszłego roku na próbę wydzierżawiłem kilkanaście morgów moich meliorowanych łąk i za jeden zbiór osięgnąłem w przecięciu po 26 mk. z morgi, podczas gdy morga niepoprawionych łąk, które na cały rok wydzierżawiam, przecięciowo po 15 mk. mi przyniosła. Gdybym przy tegorocznych niezbyt korzystnych konjunkturach, wszystkie trzy cięcia był wydzierżawił, byłaby mi morga moich kultur łąkowych przyniosła 65 mk., a w dobrych latach mógłbym mieć i 90 mk. z morgi.

Koszta melioracyi obliczam na morgę następująco:

1. Zregulowanie	18·00 mk.
2. Rowki	2·50 „
3. Planowanie	2·50 „
4. Sztuczny nawóz	9·00 „
5. Trawa siewna	10·00 „
6. Zagrabienie i przywalcowanie tej trawy	3·00 „
czyli razem	44·50 mk.

W następnych latach utrzymanie kultury kosztuje mnie 13 mk., a mianowicie: 9 mk. sztuczny nawóz, utrzymanie rowków 2 mk., a na nieprzewidziane uszkodzenia kultury 2 mk. obliczam.

Obliczając w drugim roku przeciętny zbiór z morgi na 40 tylko ctr. siana po 2 mk., morga przyniesie 80 mk., podczas gdy niemeliorowane łąki wydają przeciętnie zaledwie 15 ctr. siana po 2 mk. czyli 30 marek, czysty więc zysk z poprawnych łąk wynosi 50 marek z morgi, czyli że koszta melioracyi w drugim już roku się wracają i pozostaje jeszcze zysku 5·50 mk. W następnych latach, odliczając 13 mk. kosztów na utrzymanie kultur łąkowych, a przyjmując również tylko 40 ctr. siana zbioru, morga przynosi 67 mk. czystego dochodu. Mam obecnie poprawionych łąk 150 morgów i proszę panów uprzejmie, byście latem meliorowane moje łąki zwiedzić zechcieli, będzie to dla mnie największą przyjemnościa i zaszczytem.

Nawozy sztuczne.

ODCZYT POPULARNY

wygłoszony na posiedzeniu Towarzystwa rolniczego okręgowego w Wadowicach, dnia 21 listopada 1895 r.

I.

Szanowni Panowie! Przy sposobności ogólnego Zgromadzenia Towarzystwa naszego, a wobec wielostronnych zdań członków naszych co do użyteczności nawozów sztucznych, postanowiłem przedstawić, co w tej gałęzi postępu rolniczego osiągnęła i orzekła praktyka rolnicza.

Każda nowość, w jakimbądź kierunku, wywołuje zdania za i przeciw, a kraj nasz, wogóle naród polski jest od wieków przeważnie rolniczym i konserwatywnym. Przedewszystkiem stan włościański daje z trudnością przystęp chociażby najmniejszej melioracyi. Tu i ówdzie właściciele większych posiadłości, przodując w postępie, torują drogę innym, narażając się nieraz na niekorzystne próby i doświadczenia, żywym i wymownym w rezultaty przykładem pouczając włościan, swoich młodszych braci.

Nie dziś, bo już przed laty dały tego dowody ziemniaki i koniczyna, które gdzież, jeżeli nie u szlachty przetrwały najcięższą próbę? Obecnie zaś te dwa produkty są głównym, a u włościan prawie jedynym środkiem podtrzymania ich gospodarstw i bytu.

W obecnych czasach odbywa się to samo z nawozami sztucznymi, a nie wątpię, że dyskusya nad tym przedmiotem przyczyni się do wyjaśnienia niejednej wątpliwości.

Ponieważ rozprawa o sztucznych nawozach jest bardzo obszerną i nie mogłaby w tak krótkim czasie być wyczerpaną, więc będę się starał przedstawić rzecz o sztucznych nawozach wogóle tylko pobieżnie, a zatrzymam się nad tymi, które dla nas mają większe znaczenie.

Nim jednak przejdę do nawozów specyalnych, muszę wypowiedzieć parę słów o potrzebie używania tychże.

Statystyka rolnicza państwa austryackiego wykazuje nam, że Galicya, pomimo że jest krajem rolniczym, zbiera o wiele mniej ziarna z morgi, aniżeli Czechy, nieposiadające nawet tak dobrej gleby, jaką jest najlepsza u nas w kraju. Przyczyny tego szukać musimy przedewszystkiem w tem, że ogół gospodarstw rolnych jest u nas oparty wyłącznie na nawozie stejennym, a używanie nawozów sztucznych należy jeszcze do wyjątków.

Dzięki Liebigowi, który pierwszy zwrócił uwagę rolników, że rośliny nietylko potrzebują azotu ale i pierwiastków mineralnych do dobrego rozrostu i wykształcenia ziarna, wiemy, że oprócz azotu, potrzebują rośliny kwasu fosforowego, potażu, wapna i magnezyi.

Gdy zważymy, że przez wielką ilość lat, sprzedając zebrane produkta z roli, wyciągnęliśmy z ziemi te pożyteczne dla rozwoju roślin składniki i że przed kilkudziesięciu laty, skoro wydatność z roli zmalała, zaczęliśmy używać do uprawy pól naszych wapna, czem znowu pobudziliśmy rolę do rozkładu nierozpuszczalnych części mineralnych — przyjdziemy do przekonania, że chcąc osięgnąć większy plon musimy się uciec do użycia nawozów handlowych, zapomocą których dodalibyśmy ziemi tych składników, których jej brakuje.

Przekonano się z praktyki, że gdy któregokolwiek z tych składników zabrakło w roli, to rośliny obumierały lub nie wydawały ziarna czy owoców, chociaż resztę składników posiadały najobficiej.

Role nasze posiadają mniej lub więcej azot i potaż, a przez nawożenie poczęści i wapno i to także razem z magnezyą, ale co do kwasu fosforowego, to tym poszczycić się nie mogą. O składniku więc tym jako najpotrzebniejszym dodatku do ziemi naszej, pomówić przedewszystkiem należy.

Liczne rozbiory chemiczne wykazały, że najurodzajniejsze ziemie zawierają zaledwie 0·01%—0·03% kwasu fosforowego, gdy przeciwnie, rośliny zbożowe zawierają go bardzo wiele.

II.

Pierwotnie wiedziano, że fosfor znajduje się w kościach, z których też wydobywano ten pierwiastek dla użytku przemysłowego na wyrób zapałek; przeto kości pierwsze próbowano mleć i używać jako nawozu uzupełniającego do zasilania roli. Skutki zawiodły oczekiwania, nietylko bowiem że rośliny nie mogły przyswoić sobie materyi tak trudno rozpuszczalnej, ale nadmiar tłuszczu w kościach przeszkadzał roślinności. Zaradzono temu odciągając zapomocą pary wszelki tłuszcz i takie to kości parowane posiadamy dziś w handlu, których musimy użyć na morg 300 do 400 klg., chcąc wywołać pewien skutek. Zawierają one około 22% kwasu fosforowego, w wodzie trudno rozpuszczalnego, i około 3% azotu w kleju. Działanie ich jest powolne, a cena wysoka, albowiem 100 klg. kosztuje 8 złr., co przy naszych niskich cenach zboża czyni używanie tego nawozu prawie nieekonomicznem i może mieć zastosowanie tylko na bujnych i dobrze nawożonych rolach, albowiem im gleba jest cieplejszą, tem rozkład kości łatwiejszy. Używając ich, dla ułatwienia działania i rozkładu, na parę tygodni przed rozsianiem, zaprawia się gnojówką (skrapia) i doprowadza do zagrzania. Na grunta piasczyste i przepuszczalne, korzystniej jest używać kości parowanych, niż superfosfatów, bo rozkład ich jest wolniejszy i mniej ulegają wypłukaniu.

Chociaż pomysł był niemiecki, użycie kości w rolnictwie znalazło w Anglii pierwsze zastosowanie i tam za poradą Liebiga, aby uczynić kości rozpuszczalnemi, użyto kwasu siarkowego, którym mąkę kostną preparowano, i nazwano w handlu nawozów sztucznych kwaśnym fosforanem wapna, superphosphat-of-lim; a który teraz nazywamy pospolicie superfosfatem.

Kości są trzech-zasadowym fosforanem wapna ($PO_5.3CaO$), to jest, że jedna część chemiczna kwasu fosforowego połączona jest z trzema częściami wapna, a taki związek chemiczny jest w wodzie nierozpuszczalny, przez dodanie zaś kwasu siarkowego (SO_3HO) tenże kwas siarkowy łączy się z dwoma częściami wapna i tworzy siarczan wapna, czyli gips ($CaOSO_3+2HO$) a kwas fosforowy pozostaje z jedną częścią wapna jako kwaśny fosforan wapna [$(CaO2HO)PO_5$], który jest w wodzie rozpuszczalny. Kości, przerobione w ten sposób na superfosfat, stały się dla roślin przystępniejsze, tem samem działają szybciej, przez co na morg używa się ich o połowę mniej, niż czystych kości parowanych, zatem 150—200 kg. Cena takiego superfosfatu wynosi około 7 złr. za 100 kg.

Superfosfat taki zawiera ogółem 16% kwasu fosforowego, z czego 10% rozpuszczalnego, oraz 2% azotu. Ten rodzaj nawozu podlega najczęściej fałszowaniu i najmniej bywa teraz używany, albowiem cena jego w stosunku do kości parowanych jest zawysoką. Kolor tego superfosfatu jest jasny, żółtawo-popielaty, zapach kleju słabszy, niż w parowanej mące kościanej.

Jeszcze jeden preparat posiadamy z kości jako superfosfat, a mianowicie tak zwany *Spodium superphosphat*. Jest to węgiel kostny, który poprzednio użyty był w cukrowni dla odciągnięcia brunatnego koloru syropowi cukrowemu. Tak użyty węgiel kostny bywa jeszcze raz przepalany i przerabiany kwasem siarkowym na superfosfat. Koloru jest czarno popielatego i zawiera 15% kwasu fosforowego rozpuszczalnego. Cena jego około 6 złr. za cetnar metryczny. (C. d. n.)

Zmiana nasienia i Bahlsena żyto tryumfalne. *)

Jak u zwierząt zmiana materyału rozpłodowego jest niezbędnie potrzebną, tak samo i zmiana nasienia jest najwyższej wagi w świecie roślinnym. Nieprzerwana uprawa zawsze jednego i tego samego gatunku nasienia w pewnej okolicy i do tego na tych samych polach powoduje z czasem coraz słabsze zbiory, gdy zmiana nasienia przyczynia się wielce do podniesienia plonów, byle tylko wybrać odpowiednią odmianę, a nie chwytać za pierwszą lepszą odmianę i tę odrazu uprawiać na wielką skalę. Regułą dla rolnika powinna być ostrożność, ale jest niemieckie przysłowie, mówiące, że lepiej próbować jak medytować *(probieren geht über studieren)*, w myśl którego rolnik, zabierający się do zmiany nasienia, powinien naprzód wybrać kilka odmian, które

*) Z *Rolnika*.

wydają mu się najodpowiedniejszemi, te wypróbować i z tych dopiero wybrać odmianę dla jego okolicy, a specyalnie dla jego gruntu najodpowiedniejszą. Dopiero wtedy może śmiało rozpocząć uprawę na wielką skalę, będąc pewnym, że przez kilka lat może liczyć na zwiększone plony.

Najwyraźniej to można spostrzedz na łanie kartofli, który obsadziliśmy taniem a lichem nasieniem (kartoflami), będącem mieszaniną różnych odmian. Czas kwitnienia rozpoczyna się wprawdzie wcześnie, kwiaty są różnobarwne, ale kwitnienie trwa też bardzo długo. Jestto najlepszym dowodem, że w wysadkach były wczesne, średnie, późne i bardzo późne odmiany z kartoflami barwy sinej, żółtej, różowej lub białej. Takiej mieszaniny w żaden sposób nie można sprzedawać jako kartofle do jedzenia, co najwięcej, ma ona wartość kartofli pastewnych. Nieco polepszyć je można sortowaniem przed sadzeniem, ale na to szkoda czasu i zachodu — najlepiej takiego mieszanego nasienia nie kupować do sadzenia.

Daleko trudniejszem jest rozpoznawanie jakości nasienia zbóż, dlatego przy wyborze odmiany powinno się postępować z największą ostrożnością, przy żniwie zaś i omłocie powinno się zachowywać pedantyczną troskliwość, ażeby mieć czyste nasienie i żeby go takiem nadal utrzymać. Wiele prób robionych przezemnie w tym kierunku udowodniło mi to, co powyżej powiedziałem, jak niemniej, że z tryumfalnem żytem Bahlsena *(Bahlsens Triumphroggen)*, chociaż nową odmianą, można odrazu zrobić próbę na wielką skalę. Jeszcze żadna odmiana zboża nie zadowolniła mnie tak odrazu przy pierwszej próbie, jak właśnie to bahlsenowskie żyto, uważam więc za obowiązek ogłosić moje doświadczenie.

Przed dwoma laty sprowadziłem 5 kg. tego żyta i wysiałem 4 kg. na pozostałym kawałku dosyć lichego, niegnojonego pola d. 1 października. Wysiane zostało na pokładankę i zostało zawleczone, czem się tłómaczy znaczna ilość nasienia na 100 sążni kwadratowych. Pogoda była wtedy bardzo niepomyślną, a pomimo tego zeszło i zakorzeniło się dobrze i dobrze wyglądało. Mało śniegu w zimie i sucha wiosna nie wpłynęły dodatnio na wegetacyę wogóle, żyto Bahlsena jednak na tem nie ucierpiało, przy żniwie bowiem zebrałem 36 dużych snopów, z których namłóciło się 120 kg. bardzo ładnego ziarna, plon był więc trzydziestokrotny. Słoma była bardzo tęgą do 225 cm. wysoką; kłosy były do 15 cm. długie. Sądzę, że w lepsze lata i na lepszym gruncie można się spodziewać o wiele lepszych wyników.

Wynik uprawy powyżej przytoczonej był więc zupełnie zadowalniający, plony bowiem takie, otrzymane bez pomocy jakichś sztucznych nawozów i nie na jakimś wyszukanie dobrym gruncie, mogą się na każdy sposób nazywać dobrymi.

To samo i w tym roku byłem z żyta tryumfalnego Bahlsena zupełnie zadowolony. Gdy u moich sąsiadów żyta były poprzerzedzane, wykazywały krótką słomę i chude kłosy, moje żyto prawie nie odczuło niepomyślnych wpływów pogody, pomimo że na słabszem jeszcze aniżeli w roku przeszłym było polu. Słoma i kłosy były tak długie jak w roku przeszłym, ziarno też było uderzająco jednostajne.

Wobec takich rezultatów dwuletniej uprawy, mogę ten gatunek żyta wszystkim rolnikom zalecić, polecając zarazem ich uwadze firmę Bahlsena, która nietylko odznacza się sumiennością w dostarczaniu nasion i roślin, ale wyrobiłu sobie już poważne stanowisko zagranicą swojemi hodowlami nasion gospodarskich, których uprawa przyczynia się do podniesienia renty gruntowej, co w tych czasach jest bardzo ważne.

Nisko 1895. *K. Keimer.*

W sprawie produkcyi roślin lekarskich.

Komitet Towarzystwa rolniczego krakowskiego otrzymał w d. 14 grudnia 1895 r. następujące pismo:

„Załączając odezwę w sprawie uprawy roślin lekarskich, wystosowaną do JWielmożnych pp. Sieglera i Selinga, Komisya przemysłowo-lekarska Towarzystwa lekarskiego krakowskiego ma zaszczyt upraszać, ażeby Szanowny Komitet raczył sprawę tę także od siebie poprzeć.

Kraków, 2 grudnia 1895.

Przewodniczący Kom. przem. lek.
Prof. Dr. Edward Korczyński mp.

Sekretarz Kom. przem. lek.
Dr. Michał Śliwiński mp."

Życzeniu temu stanie się przedewszystkiem zadość przez ogłoszenie odezwy, przesłanej pomienionym Panom. Brzmi ona następująco:

„Komisya przemysłowo-lekarska rozpatrując sprawę uprawy roślin używanych w lecznictwie, przyszła do przekonania, że niektóre z tych roślin, poddane racyonalnej uprawie, mogłyby współzawodniczyć z produkcyą innych krajów monarchii, zaspakajać nietylko potrzeby miejscowe, apteczne i przemysłowe, ale nawet stanowić artykuł wywozowy.

Nieodzownym jednak warunkiem jest to, by rozpoczynając uprawę tych roślin nie czynić luźnych prób, lecz oprzeć się na ustalonych ogólnych pewnikach agronomicznych i na dokładnej znajomości swojskiej gleby, a przytem korzystać z doświadczeń w postronnych krajach czynionych. Tylko w ten sposób można zdaniem komisyi przemysłowo-lekarskiej zwrócić rzecz na właściwe tory, wynaleźć wskazówki lokalne, ustalić stopień rentowności i popytu, a o tych wszystkich szczegółach pouczyć dopiero szersze koło rolników z zachętą do uprawy.

Z tego zapatrywania wychodząc, komisya przemysłowo-lekarska Tow. lek. krak. przyszła do przekonania, że tego rodzaju zabiegi przygotowawcze, do uprawy roślin lekarskich na szerszą skalę zmierzające, przeprowadzić się dadzą tylko w dużych, wzorowo administrowanych majątkach i to takich, gdzie liczyć można na obywatelską chętność i na gruntowną agronomiczną znajomość naczelnych kierowników tej administracyi. Dlatego to komisya przemysłowo lekarska udaje się do JWielmożnego Pana z bardzo uprzejmą prośbą, ażeby wiosną raczył przeprowadzić racyonalne próby co do możności i najlepszego sposobu uprawy przynajmniej następujących roślin leczniczych:

1. Mięta pieprzowa *(Mentha piperita)* dla liści;
2. Kopr lekarski *(Foeniculum officinale)*;
3. Anyż *(Pimpinella anisum)*;
3. Kmin *(Carum Carvi)*, dla nasion, które dla zawartych olejków eterycznych są w handlu poszukiwane.
5 Ślaz lekarski *(Althea officinalis)*, dla liści, a przeważnie dla korzenia, przyczem powinny być przestrzegane te czynności, jakie po wydobyciu korzenia z ziemi podjąć zaraz należy, jak płókanie, łuskanie z krzy, krajanie i suszenie.

Komisya przemysłowo lekarska jest zdania, że w ten sposób sprawę oddała w jak najlepsze ręce i oczekuje łaskawego sprawozdania w swoim czasie z uczynionych przez Jaśnie Wielmożnego Pana spostrzeżeń i doświadczeń.

Kraków, dnia 2 grudnia 1895 r.

Sekretarz: Przewodniczący:
Dr. M. Śliwiński mp. *Prof. Dr. Korczyński* mp.“

Nie podlega wątpliwości, że racyonalna, a zatem ze znajomością rzeczy przeprowadzona produkcya roślin lekarskich, stać się może dobrem źródłem intraty z odpowiedniej ku temu gleby, sądzę wszakże, że nietylko w dużych majątkach można liczyć na gruntowną zawodową wiedzę naczelnych kierowników, lecz że znajdują się oni i w gospodarstwach mniejszych, nawet jednowioskowych, które do produkcyi tej nadają się z wielu względów jeszcze w wyższym stopniu. Czas i uwaga gospodarza, mogą tu być poświęcone z większem oddaniem się, a dostateczna ilość robotnika łatwiej znajdzie się przy mniejszych przestrzeniach, oddanych uprawie tych roślin. Przedewszystkiem zaś mogłoby to być intratnem zajęciem pań naszych, rozporządzająayeh często bardzo obszernymi ogrodami warzywnymi, do których należałoby dodać bliższe kawałki pola. Co do wyboru, dosyć zresztą licznych roślin lekarskich, to rozstrzygać powinny tak rodzaj posiadanej ziemi, jak i wiadomości zaczerpnięte z aptek co do przedmiotów najbardziej dla nich pożądanych. O sposobie uprawy i suszenia, dowiedzieć się ostatecznie możemy z książek, wydanych szczególnie w języku niemieckim i francuskim.

ROZMAITOŚCI.

Kuropatwa w służbie rolnika. Dnia 16 b. m. zakończylo się tegoroczne polowanie na kuropatwy, by ich zbyt nie tępiono, gdy spadną śniegi. Bardzo słuszną rząd daje ochronę tym ptakom polnym, albowiem one są wielce pożytecznymi rolnikom, jak to okazuje spostrzeżenie następujące. Przy sieczeniu paszy zielonej w czerwcu, przecięto kosą starą kuropatwę. Stało się to na polu pewnego badacza i ten z ciekawości zrewidował podgardle i żołądek — i oto co znalazł: 30 przeszło ziarn chwastów polnego maczku, kąkolu, łopuchu, ostu i t. p., dalej rozmaitego rodzaju muszki, ślimaczki polne, pająki, chrząszczyki, owady i t. p. robactwo szkodliwe roślinom. Jeżeli przyjmiemy, że każda kuropatwa ze stada liczącego ich 12 do 15, znajdzie i połknie 300 ziarn chwastu i 300 szkodliwych owadów, to 600 razy 15 da liczbę 9000 szkodliwych rolnictwu chwastów i owadów i to codziennie. Z robactwa, szczególniej ślimaczki polne w jesieni niszczą młode roślinki. Jak wielkie powodują zniszczenie, pokazało się w roku 1890, gdy nalęgły sie miliony tych ślimaków, a dziwnym przypadkiem nie wyginęły. Nagryzają ono młode roślinki zboża i pokrywają je gryzącą kleistą materyą, tamującą rozwój rośliny. Ślimaczki te naówczas na Śląsku w pewnym majątku zniszczyły około tysiąca mórg oziminy, tak, iż ją trzeba było zaorać. Kuropatwa niszczy także, jak się przekonano, szkodliwą zasiewom pszenicy muszkę heską; bardzo ona ją lubi i chciwie tępi, gdzie napotka. Muszka ta składa jajka w łodygi pszenicy a poczwarki jej tępią miliony kłosów pszenicy. Już dla tej przysługi, powinniśmy kuropatwę ochraniać, jako ptaka niesłychanie użytecznego. Szkody zaś bardzo mało wyrządza ziarnu pszenicy, którą także lubi, ale od czasu dojrzenia do żniwa czas krótki, zatem bardzo mało tych ziarn zjada.

Oznajmienia.

L. 1566.

Ogłoszenie konkursu.

Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego zwraca oddawna baczną uwagę na próżnię, jaka powstała w hodowli krajowej wskutek zaniechania chowu owiec cienko-wełnistych, a mianowicie na tę okoliczność, iż znajdują się w kraju, zwłaszcza w podgórzu, wiele pastwisk, które jedynie owca pożytecznie wyzyskać może, które zatem w braku owiec stałyby się nieużytkami.

Nie ulega wątpliwości, że na pastwiskach takich z większym pożytkiem hodowaćby można owce krajowe grubo-wełniste, gdyby się powiodło przez selekcyę

i odpowiednią hodowlę nadać im wzrost i dobrą budowę, a szczególnie powiększyć ich mleczność.

Komitet wyjednał u W. c. k. Ministerstwa rolnictwa na ten cel na początek subwencyę 200 zł. w. a., która w miarę potrzeby w przyszłości podwyższoną być może i zamierza funduszu tego użyć na założenie pepiniery doborowych owiec krajowych; a podając o tym zamiarze wiadomość szanownym hodowcom, uprasza tych Panów, którzyby mieli chęć utrzymywania tej pierwszej owczarni zarodowej zawodu krajowego, by przed końcem stycznia 1896 zechcieli zgłosić się do Komitetu dla porozumienia się bliższego co do warunków, pod jakimi otrzymaćby mogli subwencyę rzeczoną.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa roln. krakowskiego.

Ogłoszenia.

Ogłoszenie licytacyi.

Dyrekcya Szkoły rolniczej w Czernichowie podaje do publicznej wiadomości, iż w dniu **10 stycznia 1896 o godzinie 10 rano** odbędzie się publiczna sprzedaż — plus offerenti — **obory zarodowej rasy simentalskiej** złożonej: z 1 buhaja, 8 krów i 4 sztuk jałownika.

(2-3) **Dyrekcya.**

WIADOMOSCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 20/12			Tarnów z dnia 20/12			Lwów z dnia			Rzeszów z dnia			Wiedeń z dnia 20/12		
	od	do		od	do		od	do		od	do		od	do	
Pszenica	7·25	7·45	—·—	6·80	7·10	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·30	7·25	—·—
Żyto	6·50	6 90	—·—	6·20	6·30	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·45	6·80	—·—
Jęczmień	5·60	5·75	—·—	5·50	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·90	8·60	—·—
Owies	5·80	6·40	—·—	5·20	5·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·30	7·—	—·—
Groch	7·—	10·—	—·—	7·—	9·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Fasola	8·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	5·50	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	7·—	8·—	—·—	8·50	9·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	5·—	6·—	—·—	5·50	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	11·—	13·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	6.50	7·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4·50	6·30	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	8·50	9·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	8·50	9·25	—·—
Chmiel za 56 kg.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kon. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk	2·40	3·60	—·—	1·80	2·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·—	3·40	—·—
Siano z koniczyny	4·—	4·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	3·20	3·40	—·—
Słoma	3·—	3·20	—·—	1·80	2·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·—	2·60	—·—
Kartofle hektolitr	1·50	2·—	—·—	1·60	1·90	za 100kg	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 75—95°	60·—	80·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	15·20	15·40	—·—
Masło	1·—	1·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego